

DEVICE FOR FILLING TONER FROM A TRANSFER CONTAINER INTO A TONER STORAGE CONTAINER

Publication number: JP2500054T

Publication date: 1990-01-11

Inventor:

Applicant:

Classification:

- International: **G03G21/00; B65G53/42; G03G15/08; G03G21/10; G03G21/00; B65G53/40; G03G15/08; G03G21/10;**
(IPC1-7): G03G15/08; G03G21/00

- European: B65G53/42; G03G15/08H3C

Application number: JP19870505724 19870925

Priority number(s): DE19863633599 19861002

Also published as:



WO8802503 (A1)

EP0325599 (A1)

US4945956 (A1)

EP0325599 (A0)

DE3633599 (A1)

more >>

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP2500054T

Abstract of corresponding document: **WO8802503**

To transfer the toner (21) from a storage vessel (20) into the toner storage container, a depression is created in the latter by means of a suction fan. The toner storage container is connected via a flexible pipe to an inseparable suction spout in the transfer container. The spout comprises an internal tube (29) communicating with the flexible pipe, and an external tube (31) which totally surrounds at a distance the inner tube (29), is open to the atmosphere in its upper part and is provided in its lower part with inlet openings (33) for the toner. The through-flow of air draws the toner through the toner inlet openings (33). The toner storage tank itself is divided into a deposit area and a suction area, which are separated by a filter. As a result of the through-flowing air stream the filter becomes arched. The inversion of the arch causes the detachment of the toner (21) adhering thereto, which then falls into the deposit area.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

④ 日本国特許庁(JP)

⑤ 特許出願公表

⑥ 公表特許公報(A)

平2-50054

⑦ Int. Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

審査請求 未請求

⑧ 公表 平成2年(1990)1月11日

G 03 G 15/08
21/00

113

8807-2H
7204-2H

予備審査請求 有

部門(区分) 8(2)

(全5頁)

⑨ 発明の名称 搬送容器からトナー貯蔵容器内へトナーを充填する装置

⑩ 特 願 昭62-505724

⑪ 翻訳文提出日 平1(1989)4月3日

⑫ 出 願 昭62(1987)9月25日

⑬ 国際出願 PCT/DE87/00438

⑭ 国際公開番号 WO88/02503

⑮ 国際公開日 昭63(1988)4月7日

⑯ 優先権主張 ⑰ 1988年10月2日 ⑱ 西ドイツ(DE) ⑲ P3893589.1

⑳ 発 明 者 ビュルクゲユクリュ, メーメト ドイツ連邦共和国 D-8000 ミュンヘン 90 バランシュトラッ
アリ セ 69

㉑ 発 明 者 マイヤー, マンフレート ドイツ連邦共和国 D-8000 ミュンヘン 45 ドーレングエーク
18

㉒ 出 願 人 ジーメンス アクチエンゲゼル ドイツ連邦共和国 D-8000 ミュンヘン 22 ポストファアハ
シヤフト 220261

㉓ 代 理 人 弁理士 矢野 敏雄 外1名

㉔ 特 定 国 AT(広域特許), BE(広域特許), CH(広域特許), DE(広域特許), FR(広域特許), GB(広域特許), IT
(広域特許), JP, LU(広域特許), NL(広域特許), SE(広域特許), US

図 説 の 説 明

1 トナー(21)を搬送容器(20)からトナー貯蔵容器(10)へ充て、そこから電子写真印刷又は複写装置の備付用ステーション(11)へ送り込むための装置において、

前記トナー貯蔵容器(10)内に低圧を発生させて前記搬送容器(20)から前記トナー貯蔵容器(10)内へトナー(21)を供給するための、前記トナー貯蔵容器(10)内に取付可能であつてかつ吸い込み領域を有するところの吸い取り管(19)が備えられており、前記吸い取り管は、前記トナー貯蔵容器と連通しかつ前記吸い込み領域に於いて開口するところの円管(29)と、該円管(29)を隔断して包囲する外管(31)とを有しており、この場合前記外管(31)は、一端に吸込口(32)を有し、そして前記前記吸い込み領域にトナー投入口(33)を有して、その結果前記外管(31)を貫通する吸い込み領域が、トナーを前記トナー投入口(33)を通して前記円管(29)へ進行することを特徴とする装置。

2 前記トナー投入口(33)はトナーフィルター(34)によつて覆われていることを特徴とする請求項1に記載の装置。

3 作業者の面部領域(37)を好つ、前記トナー搬送容器(20)を収容する保持装置(38)が備えら

れていることを特徴とする請求項1又は2に記載の装置。

4 前記トナー貯蔵容器(10)は、前記吸い取りステーション(11)と接続している保持器(12)と、フィルター(14)とによつて前記保持器から分離された、低圧を発生させる作動空間(18)を有する吸い込み室(13)とを有しており、この場合前記フィルター(14)は、一方では通過する空気流の作用によつて両面し、他方では空気流の中断に際して再び元に戻り得るようにならされていることを特徴とする請求項1〜3のいずれか一つに記載の装置。

5 前記フィルター(14)は、1つ又は複数の層(27)を有し、体積率は、該フィルター(14)を重力によつて元に戻り得る状態とする請求項4に記載の装置。

6 前記フィルター(14)の両面を形成する格子(15)が前記吸い込み室(13)と向かい合せて備えられていることを特徴とする請求項4又は5に記載の装置。

7 前記フィルター(14)と前記吸い込み室(13)との間にしきりかた網(28)が配置されていることを特徴とする請求項5に記載の装置。

8 前記トナー搬送容器(20)は、前記吸い取り管(19)を収容する保持装置において、トナーが該保持装置内に溜まるように強く形成されていることを特徴と

する時、図1～7のいずれか一つに示される位置。

明 細 書

搬送容器からトナー貯蔵容器内へ
トナーを充填する装置

背景技術

本発明は、粉末の粉体の搬入搬出の手段に関する。

背景技術

複写機技術において、電子写真の原理に基づいて動作する最近のレーザー高速複写機の場合、静電写像は、感光ドラムの上で、例えば中間帯電（光導電ドラム）の上で形成、又は増幅器の上で直接形成され、続いて増幅用ステーションにおいて、無色の粉末（トナー）によって無色される。従って、このトナーは、中間帯電の利用により、増幅器に搬送され、そこで定着される。一般に、増幅器は2層分の増幅率が使用される。この増幅器は、増幅用ステーションとトナー粒子からなる。この増幅器は、磁気アラン装置によって、中間帯電上の静電荷の付着を制御せしめられる。トナー粒子は、静電気の力によってその増幅器に付着する。

静電吸引に基づいて静電荷を促進する電子写真複写装置は、例えば特許文献1（特許第2126467号明細書）により知られる。

中間帯電上の静電荷を減色することによって、増

幅用ステーションの増幅器のトナー濃度は連続的に低下する。それゆえ、増幅器の増幅率に定量的に所望のトナーを調整して供給することが必要である。増幅器の増幅率及び高圧ステーションの増幅率、増幅時間などのトナー消費量は非常に多いため、このような装置において、トナーの補充による停止時間を短縮するため大量のトナー貯蔵容器が使用される。このトナー貯蔵容器が空になった時、通常、搬送容器内に新められているトナーが、この貯蔵容器に充填されるとされる。この場合、トナーをこぼすことなく、しなやかに搬送を行うことなく、トナーを搬送容器から貯蔵容器内に充填することが重要である。

特許文献1（特許第224296号明細書）は、トナーを搬送容器からトナー貯蔵容器内に注入しかつ溢れかた防止機構が提供されている。この場合、搬送容器、即ちトナーびん内のトナーは、同トナーびんが貯蔵容器の搬入開口内に挿入されることと、同貯蔵容器に供給される。搬入開口の領域には、貯蔵容器に直面して壁状として形成された壁バネが配置されており、同壁バネは、必要に応じて回動可能な電気駆動機構に結合されている。この場合、この駆動機構は、搬入口を閉鎖するカバーを開放することによって動作される。

この種の搬入機構においては、手作業で給付する際にトナーびんからトナーがこぼれる危険性がある。さらに、トナーは唯一の搬送の位置においてトナー貯

蔵容器に供給されるので、トナーを搬送用ステーションに均等に供給に供給するには、トナー貯蔵容器内を特別に分配装置が必要不可欠である。

本発明の目的は、トナーを、単独で自動的に特別に搬送容器から大量の搬送用の貯蔵容器内に供給せしめることができ、その場合トナーを腐化させたりこぼしたりしない、簡便に取扱いの形式の装置を提供することにある。

発明の概要

この装置は、管状の配管の形式の装置において、特許文献1に記載の増幅器に代わって動作される。

本発明の有利な実施形態は、従来技術に比べて知られている。

本発明の場合、有利にも、トナーは搬送容器、即ちトナーびんから柔軟な管路を介して吸引による吸力を用いて取り出される。このために、吸引取り管が用意されておき、同吸引取り管は、吸引色み領域において開口する内管と、同内管を内管を包んで流通する外管とを含む。外管は上に内管が開口し、それによって吸引口を形成している。外管の吸引色み領域にはトナー搬入口が設けられている。排気ブローにより排気される吸力、外管及び内管を通る吸力を生ぜしめる。トナーは、トナー搬入口を通過して内管内で流通される。

柔軟な管路を介してトナーは貯蔵容器内に搬送する。

この貯蔵部は、フィルターを介して、花袋室と向かい合わせに設けられた吸い込み室とに分割されている。この吸い込み室は、送風をせしめる風機ポンプと連通している。これによつて、トナーは花袋室のフィルターに堆積する。

本発明の別の有利な実施例によれば、フィルターは、一方では真鍮製の風機室の作用を受けて外側へ吐出し、他方では風機室の中間より伸びて吐出して先に送風するように構成されている。この場合に先フィルター装置の風機室より、そこに付着したトナーは剥離し、そしてその下方に位置する花袋室に落下する。花袋室の底には、スリムローコンベヤが配設されており、円筒状スリムローコンベヤはトナーを印刷機の図像用ステーションに搬送する。このような構造を設けるため、本発明の実施例においては、フィルターの上方又は花袋室の蓋りを配設することが出来る。

吸い込み室による片寄せを限定するため、椅子が吸い込み室と向かい合せて搬入される。

本発明の別の有利な実施例によれば、前記椅子の代わりに送風を扇が配設されている。この場合において、前記椅子はフィルターではなくて、この側に付設されている。そのためフィルターは蓋りによる機械的の負荷を受けることがない。

本発明の別の有利な実施例によれば、以下において例示的により詳細に説明される。

造している。この吸い取り管は、トナーをトナー貯蔵部20(トナーびん)からトナー貯蔵部10内へ吸引するため利用される。

トナーびん20内に収容されているトナー21をトナー貯蔵部10ないしは図像用ステーション11内へ供給するため、柔軟な吸い取り管22の吸い取り管19をトナーびん内へ差し込み、吸いで排気プロク16を駆動する。吸い取り管19内に生じた吸力、花袋室12内において無圧の送風力を生ぜしめ、これによつてトナー21は、風機ポンプの作用により花袋室12内へ吸引される。トナーはフィルター14に堆積し、花袋室12内へ落下する。そこでトナーは、ローター23により搬送される図像用ステーション11の下方の領域に、図像用ステーション23によつて互いに反転移動される2つの列状ローター24からなる配分手段が配設されている。この配分ローター24は、配分装置センター25によつて送出された完全状態に達して、必要に応じてトナーを図像用ステーション11へ供給する。

トナーを搬送するために用いられるフィルター14は、柔軟であつて、排気プロク16のメインシャフトを入れた際上方へ吐出し、そして半円形状に形成された椅子15に接続する。排気プロク16のメインシャフトにするか、又は送風室26によつて送風機を駆動する

図面の簡単な説明

図1図は、柔軟なフィルターを備える(部分的に断面を示す)トナー貯蔵部から貯蔵部からトナーを吸引する装置の概略図。

図2図は、蓋りを収容するための開口部を備えた同一装置の概略図。

図3図は、吸い取り管を内部に備えるびんの断面のトナー貯蔵部の概略断面図を示す。

無塵を発生するための装置の概略

ここでは詳細に説明されていない非限定的な断面図像内にトナー貯蔵部10が位置しており、同トナー貯蔵部からトナーが図像用ステーション11に搬送されるように構成されている。トナー貯蔵部10は、図像用ステーション11と係合している。これは花袋室12に搬送する。またトナー貯蔵部は花袋室12と吸い込み室13とに区別される。両者は、柔軟な材料から成るフィルター14によつて互いに分離されている。フィルター14は、吸い込み室13に固定して椅子15によつて動かし得られる。椅子のそれぞれの開口は、所定の圧力配分に対応して配設されかつ寸法決めされている。

吸い込み室13は、排気プロク16の断面の柔軟な風機ポンプと連通している。花袋室12は図像用ステーション11と係合しており、図像用ステーション11は柔軟な蓋り18と係合されている。同蓋りは吸い取り管19と通

と、フィルター14の断面に配設された蓋り27(ここでは1つの蓋りしか示されていない)の作用を受けて、同フィルターは、第1図に示された初期位置へ移動し得る。この場合に先フィルター装置の風機室より、そこに付着したトナーは剥離して、下方に位置する花袋室12に落下する。

図2図に示された実施例によれば、柔軟なフィルター14の上方には、蓋り27を受け止めるための開口部18と付着した蓋り28が配設されている。この場合にこの蓋り28は、第1図の図像用の椅子15の代わりに配設されたものである。この蓋り28が蓋り27を受け止めるため、蓋り27のフィルター14内蓋り27の負荷が減少することはない。

トナーびん20からトナー21を吸い取るため、図3図に断面として示された吸い取り管19が用いられる。この吸い取り管は、下端に開口するびん20の開口とられた内管28を含み、同内管は、柔軟な吸い取り管19と連通するとともに、トナー用の吸い取り管30を有している。内管28は、通路を介して配設された外管31によつて完全に包囲されており、外管は、一方ではその上部において、開口部に対して開口する風機室26を有し、他方では吸い込み領域の先端部において、トナー入口33を有する。前記領域及び外管31に於ける内管28の断面は、図示されているが、アイソメトリック図より示され得る。このアイ

特許平2-500054(4)

スポンジ質は、例えば、3つの部分に均等に配分された多孔質マトリクスで形成することができる。

図1は、このトナーの残留物を印成ステーションに供給しているようにするため、トナー投入口38と、吸い取り管の吸い込み領域をカバーするトナーフィルター34で覆うことができる。

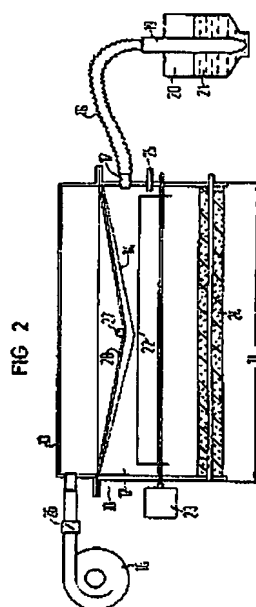
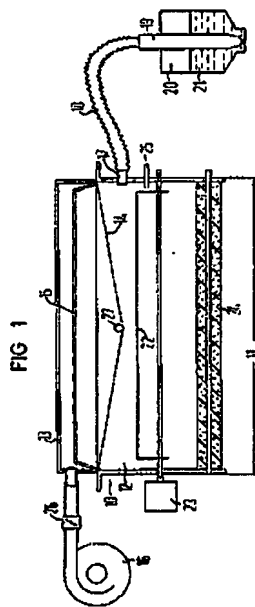
図1に示された装置は次のように動作する。送紙装置が同様に機能され、紙入口35がキヤツプによって閉じられたトナービン20は、まず、同トナービンを受け入れる保持装置38内で保持される。この保持装置の底には、例えば同様に回転モーターのようを駆動装置37が設置されている。この場合、吸引するべく押入された吸い取り管19の吸い込み領域がトナービン20の底面（即ち、同様に設置された凹部）に近づくように、トナービン20が移動されているか、又は同トナービンが保持装置38内でそのように保持される。例えば吸い取り管19に付属のパツケン39が、投入ソケット35の領域において、対応するシール部と対峙する。

このようにシールは、フォイル状に形成されて、凹部を密封するものである。吸引を開始する際に、このシールは吸い取り管によって破断される。

図2は、このスリットを入れると回転駆動モーターの作用により、トナー21は、まず、トナーフィルター34を覆うトナー投入口38の領域に集まって

くる。それからトナーは、フィルターを通過して、内管29と外管31の間の空間、七れも内管の開口30の領域に達する。排気モーター36のスリットを入れると、トナーは、上方から吸い込まれる空気流（矢印）に巻き込まれて、排気管路38を経て図12へ移動する。

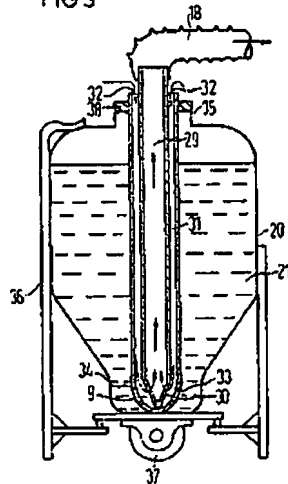
外から吸い込まれた空気流がトナーの移送媒体として利用されるため、トナーがトナービンから凹部に供給して、問題を発生するとは全くない。



特製平2-500054(5)

功 德 無 量 壽 佛

FIG 3

[illegible]

CONFIDENTIALITY INFORMATION		CONFIDENTIALITY INFORMATION	
Page No.	Page Title	Page Content	Page Number
1	D.J. Harwood	See column 1, lines 1-10: figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 22	

國 際 電 報 公 司

DE 3700438
LA 1857

LA 1007

It is noted that the above described information is the property of the U.S. Government and is not to be distributed outside the government without the express approval of the European Patent Office (EPO) in its jurisdiction.

The European Patent Office is not to be held responsible for any information which is not being given for the purpose of this document.

File and Submitter 11/16/74 10:40pm 10/1/74	Pro Position any	Register Serial / Submitting	Pro Position any
EP-A- 0008270	EO-GA-EO	GA-A-0 2432582	27-07-20
		JP-A- 65048109	03-02-89
		US-A- 4285571	25-02-81
US-A- 2439700		China	
CO-C- 3237956	CO-GB-03	GB-A-0 2229977	21-01-84
		JP-A- 59687975	17-05-64
		US-A- 4581769	31-10-65

For Form 941 to properly reflect the OFFICE income of the Corporate Partner, the 1983

平成 7. 2. 20 発行

しめる。これによって、トナー2は高圧静電荷の印
達に基づき、比抵抗1Ωに引き込まれる。トナーはフ
ィルタ14に沈着して、成膜厚12μmに達する。こ
の成膜でトナーは、コート23によって形成される機
合位置35を介して送りられる。同様に形成された
比抵抗12Ωの下部の膜層には、同じくコート23によ
って印刷される誘電体層が形成されている。この誘電
体層は互いに隣接して印刷される2つのスポンジロー
ラ34の厚で形成されている。このスポンジローラ3
4は必要に応じて、光誘電体センサ25を介して印
刷される光誘電体と隣接してトナーを低圧スゲーシ
ョン11に搬送する。

トナーを搬送するために動くフィルタ14は機械的
に駆動される。このフィルタ14は、駆込プロワ
16の印刷が施されると上方に向かって移動して、半
円状に形成された搬送部15に当接する。駆込プロワ
16の印刷が施されるか、または高圧静電荷を介して
高圧電が印加されると、フィルタ14の表面に形成さ
れたウェイト27（1つしか印刷しない）の厚さを基
で、フィルタ14は駆動して搬送部15に示した搬送
速に達する。これによってフィルタ表面の形成位置が定
められることに基づき、フィルタ表面に形成した
トナーは制御して、下方に伝送する比抵抗12Ωに達す
る。

搬送部15に示した搬送部では、フレキシブルなフィ

ルタ14の上方に、ウェイト27を配置するための、同
じく特許的な搬送部28が設置されている。搬送部28は
搬送部15に示した搬送部の搬送部15の代わりに形成さ
れていてよい。搬送部28がウェイト27を配置してい
るので、搬送部フィルタ14はウェイト27によって
機械的に動くされない。

トナーボトル20からトナー2を吸引するためには
、搬送部15に搬送部15を示した搬送部28が使用される。
この搬送部28は、下部部の搬送部に形成された内容2
5を吸引している。この内容25はフレキシブルな搬送
部28に形成されていて、トナーのための搬送開口
30を有している。内容25は開口を介して印刷され
た内容25によって完全に形成されている。この内
容25はその上部の部分に、搬送部28に対して開いた
空気流出口32を有していて、さらに光誘電体センサ
25の搬送部においてトナー搬送開口30を有している。内
容25に対する内容25の間隔およびゲイドは、スベ
ード部材（図示しない）によって与えられる。この
スベード部材は、たとえば金属によって形成され
た搬送部25のフレキシブルな搬送部28を形成している。

図示したトナー搬送部28はプリンタマシンの他
に使用されるようにするために、トナー搬送開口30は、
搬送部28の搬送部28をカバーするトナー搬送部28によ
ってカバーされていてよい。

搬送部28に示した搬送部28は次のように作動する。同様に

に形成された搬送部28と、カバーによって印刷された入
口開口30とを有するトナーボトル20は、トナーボ
トル20を吸引する保持部25に接続される。この
保持部25の厚さには、高圧静電荷27が、たとえ
ばアンパルスモードの厚で形成されている。トナー
ボトル20は、搬送部28に形成された搬送部28の
厚さの厚さがトナーボトル20の最も低い厚さ、つま
り印刷部に形成された印刷部に形成するように形成さ
れている。たとえば搬送部28に形成されたシール部
材33により、高圧静電荷として形成された入口開口3
0の範囲において、高圧静電荷が与えられる。

このシールはシート状に形成されていて、印刷を開
閉していてもよい。高圧静電荷に、このシールは搬送
部28によって形成される。

アンパルスモードの厚さによって形成された厚さ
が形成された後、トナー2はまずトナー搬送部28を
通したトナー搬送開口30の範囲に搬送する。次いで、
このトナーはトナー搬送部28を通過して、内容25に搬
送された搬送開口30の範囲で、内容25と内容25と
の間の中間部に搬送する。搬送プロワ16が形成され
た後、トナーは上方から引き込まれる搬送部28（図示）
によって搬送されて、フレキシブルな搬送部28を
介して比抵抗12Ωに搬送する。

空気流出口32から引き込まれて、トナーのための搬送
部28として動くことに基づき、トナーがトナーボトル

から保持部28に搬送して、搬送部28を形成するような
ことは起こらない。

平成 7.2.20 発行

[illegible]

る 上十一期法源院(皇目)の既得田に、前記諸田
買(一)号を行使する目的で四郎殿に提供されていて、
この田園は上十一期田畠をよみになっている。諸家理
上からいってのいづれか(一)期田畠の既得。

7. 位相とエネルギー関数 (33) 節、トナー線 (3
4) によって用いられている。熱平衡状態の存在、

2. 上二一物は印刷(20)の途中でも修理作業
(3月)が明けられており、修繕の計画(4月)が
印刷する月の計画(4月)を固めている。前年度も
本日は印刷の計画。